

Статистика пәні, әдістері мен міндеттері

1. Мұханбетова С.М. Статистика–Алматы: Дәуір, 2011.
2. Әміреұлы Ы., Заманбеков Ш.З., Бейсекова Ж.Ы., Киіков Е.М. Статистика. –Алматы. ҚазМемҚызПУ, 2010.
3. Шокаманов Ю.К., Бельгибаева К.К. Статистика. – Алматы: Экономика, 2008.
4. Авров А.П., Аврова Ю.П. Общая теория статистики. – Алматы, 2009.
5. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. –Москва: Финансы и статистика, 2009.
6. Елемесова А.М. Сборник задач по социально-экономической статистике. –Алматы: Экономика, 2007
7. www.stat.gov.kz

Лекция сұрақтары:

1. Статистика ғылымының пайда болуы, дамуы
2. Статистикалық ұғымдар
3. Статистикалық зерттеу жұмыстарының кезеңдері
4. Статистика міндеттері
5. Статистика органдарының Қазақстанда ұйымдастырылуы

Статистика анықтамасы

Статистика- бұқаралық әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды, олардың құрамы мен дамуын, өзара байланыстарын олардың сапалық ерекшеліктерін ескере отырып, сан жағынан белгілі бір орынға, мерзімге байланысты сипаттайтын қоғамдық ғылым.

Анықтама тұжырымдары

Статистика:

- қоғамдық ғылым;
- бұқаралық құбылыстарды сандық жағынан сипаттайды;
- қоғамдық құбылыстарды олардың сандық және сапалық ерекшеліктерін тығыз байланыстыра отырып, сипаттайды;
- құбылыс болған жерді, уақытты анықтайды

«Статистика» сөзінің қазіргі мағынасы

- **статистика - қоғамдық құбылыстар туралы деректерді, мәліметтерді жинайтын, өңдейтін, оларды талдап, жариялайтын практикалық әрекет саласы;**
- **статистика – қоғамдық құбылыстарды сипаттайтын сандық көрсеткіштердің жиынтығы;**
- **статистика – жоғары оқу орындарында оқылатын пән.**

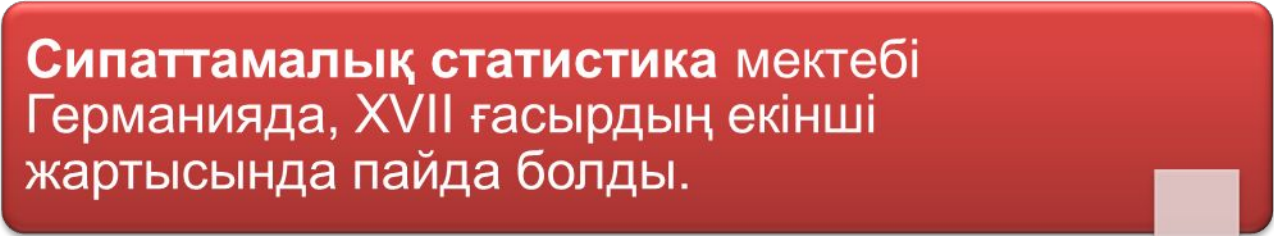
Статистика дамуының екі бағыты

Шаруашылық есепті жүргізу өте ерте заманда пайда болғанымен, жиналған мәліметтерді өңдеу, талдау, яғни статистиканың ғылым ретінде қалыптасуы кейінгі кезеңдерге тиесілі.

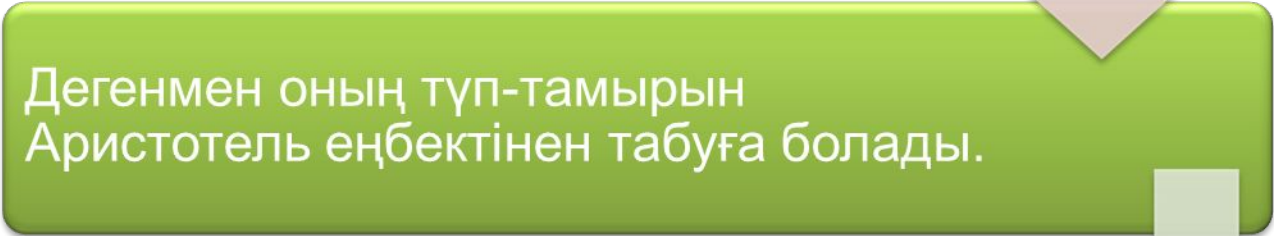
Статистиканың дамуы екі бағытта жүрді:

- саяси арифметиктер мектебі
- сипаттамалық статистика

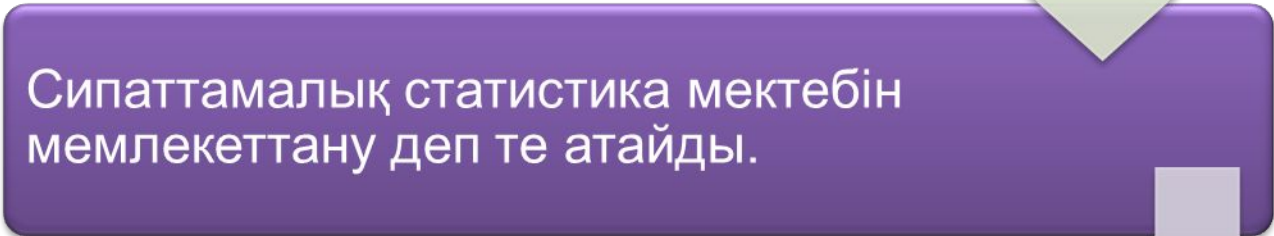
Сипаттамалық статистика мектебі
Германияда, XVII ғасырдың екінші
жартысында пайда болды.



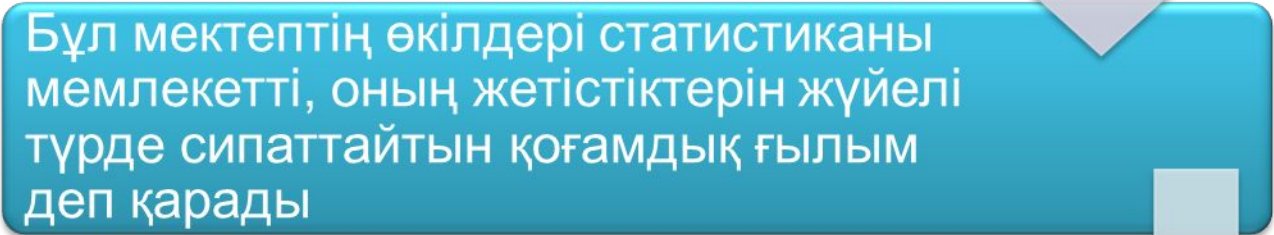
Дегенмен оның түп-тамырын
Аристотель еңбектінен табуға болады.



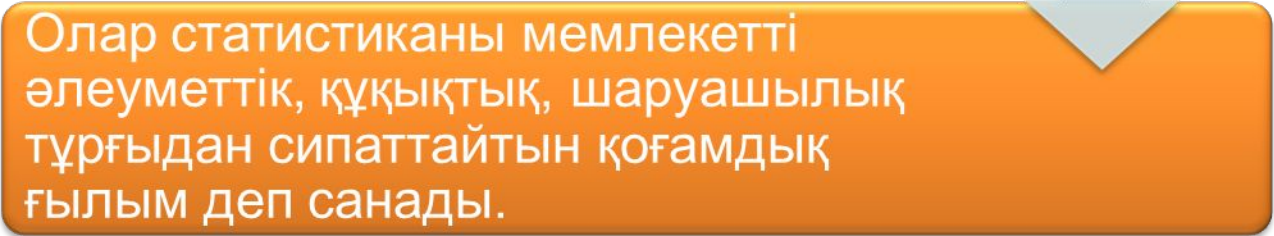
Сипаттамалық статистика мектебін
мемлекеттану деп те атайды.



Бұл мектептің өкілдері статистиканы
мемлекетті, оның жетістіктерін жүйелі
түрде сипаттайтын қоғамдық ғылым
деп қарады



Олар статистиканы мемлекетті
әлеуметтік, құқықтық, шаруашылық
тұрғыдан сипаттайтын қоғамдық
ғылым деп санады.





Сипаттамалық статистика мектебінің негізін қалаушы –

Герман Конринг (1606-1681).

Фрисландия, Германияның солтүстік батысында дүниеге келді.

Медицина және философия ғылымдарының докторы.



Мемлекеттану мектебінің өкілдері жеке елдерді сипаттады.



```
graph TD; A[Мемлекеттану мектебінің өкілдері жеке елдерді сипаттады.] --> B[XVIII ортасында жеке елдерді салыстырып зерттеу туралы идея туады]; B --> C[Ахенвальдің замандасы дат тарихшысы және филологы И.П. Анхерсен (1700-1765) өзінің «Мәдени елдерді кестемен сипаттау» еңбегінде 15 европалық елді сипаттайды.]; C --> D[Ол кестеде әр елдің аумағы, халқы, діні, қаржы, әскері, саяси құрылымы, ақшасы, өлшем бірліктері сипатталады.];
```

XVIII ортасында жеке елдерді салыстырып зерттеу туралы идея туады

Ахенвальдің замандасы дат тарихшысы және филологы **И.П. Анхерсен** (1700-1765) өзінің **«Мәдени елдерді кестемен сипаттау»** еңбегінде 15 европалық елді сипаттайды.

Ол кестеде әр елдің аумағы, халқы, діні, қаржы, әскері, саяси құрылымы, ақшасы, өлшем бірліктері сипатталады.

Саяси арифметиктер



В. Петти
(1623–1687)



Д. Граунт
(1620–1674)



Э. Галлей
(1656–1742)

XIX ғасырдың бірінші жартысында статистика ғылымының үшінші бағыты – математикалық статистика дами бастады.



Статистиканың бұл бағытының дамуына бельгиялық ғалым А. Кетле (1796–1874) көп үлес қосты.



Ол қоғамдағы бұқаралық құбылыстардың заңдылықтарын зерттеді.



Оның құрған ережелері бойынша XIX ғасырдың ортасынан бастап дамыған елдерде халық санағы тұрақты түрде өткізіле бастады



Сонымен қатар А.Кетле орташа шамалар туралы ілімнің негізін қалаушы болып саналады.

Статистиканың
математикалық бағытының
дамуы **Ф. Гальтон, К.
Пирсон, В. Госсет,
Р. Фишер, У. Митчелл**
сияқты ғалымдардың
есімдерімен тығыз
байланысты.

Ф. Гальтон статистикалық әдістерді тұқым қуалау мәселелерін зерттегенде қолданды.

К. Пирсон құбылыстар арасындағы байланысты сан жағынан бағалау теориясының дамуына айтарлықтай үлес қосты

В.Госсет шағын іріктеу теориясының негізін қалады.

Ол өз еңбектерін Стьюдент деген бүркеншік атпен жариялады.

Р.Фишер сандық талдау әдістерін жетілдірді

У.Митчелл экономикалық циклдерді зерттеді.

XVII-XVIII ғ. шетел статистикасының дамуы математика ғылымымен, соның ішінде **ықтималдылық теориясының** дамуымен тікелей байланысты болды.



XVII ғасырдың ортасында ықтималдылық теориясын **өлім-жітім кестесінде, сақтандыру төлемдерінде** қолдануға талпыныс жасалды.



XVIII ғасырда **үздіксіз таралу теориясы** пайда болды.



Пьер Лаплас (1749–1827) және Карл Гаусс (1777–1855) қалыпты таралу негізін қалады

Статистикалық әдістер

```
graph LR; A[Статистикалық әдістер] --- B[Жалпылама бақылау әдісі]; A --- C[Топтастыру әдісі]; A --- D[Қорытындылаушы көрсеткіштер әдістері]; B --- E[жиналған алғашқы мәліметтердің жалпыға бірдейлігін, толықтығын, қамтамасыз етеді]; C --- F[әлеуметтік-экономикалық типтерді анықтауға, жеке фактіден топты сипаттайтын мәліметтерге көшуге мүмкіндік береді]; D --- G[әр түрлі параметрлерді, зерттелетін құбылыстың заңдылықтарын анықтау үшін қолданылады];
```

Жалпылама
бақылау
әдісі

жиналған алғашқы
мәліметтердің жалпыға
бірдейлігін, толықтығын,
қамтамасыз етеді

Топтастыру
әдісі

әлеуметтік-экономикалық
типтерді анықтауға, жеке
фактіден топты
сипаттайтын мәліметтерге
көшуге мүмкіндік береді

Қорытындылаушы
көрсеткіштер
әдістері

әр түрлі параметрлерді,
зерттелетін құбылыстың
заңдылықтарын анықтау
үшін қолданылады.

Статистика ғылымының құрылымы



Статистиканың негізгі ұғымдары

Белгі – бақылауға алынатын немесе өлшенентін бірліктердің, құбылыстардың ерекшеліктері, қасиеттері

Белгі түрлері:

- сандық және сапалық;
- негізгі (алғашқы) және көмекші;
- тұрақты және вариациялық (өзгермелі)

Вариация деп белгілердің әр түрлі мәнді қабылдауын айтады.

Вариацияның төменгі шегін белгі **минимумы**, ал жоғары шегін белгі **максимумы** дейді.

Белгінің әр түрлі мәнін сол белгінің **варианттары** деп атайды

Статистикалық жиынтық деп бір немесе бірнеше ортақ белгілері бар құбылыстарды, объектілерді айтады.

Жиынтықтағы жеке объектілер осы **жиынтықтың бірліктері** деп аталады

Статистикалық жиынтық түрлері

- біртекті
- әр текті
- динамикалық
- тұрақты

Көрсеткіш деп әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен үдерістердің қасиеттерінің сандық бағасын айтады.

Көрсеткіштер жүйесі – қоғамдық құбылыстар арасындағы өзара байланысты, қоғамның дамуын жан-жақты сипаттайтын көрсеткіштер жиынтығы

Статистикалық зерттеу жұмыстарының кезеңдері

Статистикалық
бақылау

Өңдеу, топтау,
бір жүйеге
келтіру

Талдау,
қорытындылау

Статистика міндеттері

- қоғамды нақты, шынайы мәліметтермен қамтамасыз ету
- әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды бақылау
- ғылыми және практикалық статистиканың әдістемесін жетілдіріп отыру
- экономика дамуындағы үрдістерді бақылау және болжау